Aus dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Anthropologie in Berlin-Dahlem
Direktor: Prof. Dr. Eugen Fischer

Über den Wert der Anamnese bei Erkrankungen des Zahnsystems

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung des zahnärztlichen Doktorgrades

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität in Berlin

vorgelegt von

GERHARD VOLBORTH

Zahnarzt aus Berlin-Wilmersdorf

Tag der Promotion: 11. März 1940

Buchdruckerei Franz Linke, Berlin NW 7, Marienstr. 13

M 491

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Dekan: Prof. Dr. L. Kreuz
Referent: Prof. Dr. Adrion
Korreferent: Prof. Dr. Hermann Schröder

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern!

Die vorliegende Arbeit ist ein Teilausschnitt aus einer Gemeinschaftsarbeit, die unter der Leitung von Herrn Professor Adrion im Kaiser-Wilhelm-Institut für Anthropologie in Berlin-Dahlem (Dir.: Prof. Dr. Eugen Fischer) durchgeführt wurde. Es handelt sich um eine Arbeit, die unter dem gestellten Rahmenthema „Paradentose" zum Ziele hatte, bei Reihenuntersuchungen an eineiigen und zweieiigen Zwillingen einerseits zu dem Problem dieses Krankheitskomplexes wenn möglich neue Erkenntnisse zu bringen, die andererseits aber auch — weit über dieses Thema hinausgehend — sich mit allgemeinen Problemen der Zahnerkrankungen und Anomalien im Bereich der bezahnten Kiefer beschäftigen sollte.

Um bei den von uns untersuchten Zwillingspaaren auch nach der Untersuchung ein genaues Bild aller Verhältnisse im Bereiche der bezahnten Kiefer, ihrer Stellung zu den orthodontischen Ebenen und ihren Beziehungen zum Gesamtorganismus zu besitzen, war bei jedem einzelnen untersuchten Zwilling eine umfangreiche Befundaufnahme nötig. Es mußte durch Abdrücke der Kiefer mit dem Gnatostaten nach Simon, durch Lichtbildaufnahmen mit dem Photostaten nach Simon und durch die Aufstellung eines Röntgenstatus zu je zehn Aufnahmen für uns das Material geschaffen werden, aus dem wir uns jederzeit von neuem ein Bild aller Vorgänge und Verhältnisse im Munde der von uns untersuchten Zwillinge machen konnten. Es besteht dann für uns nach der Durchführung der experimentellen Untersuchungen auf Grund dieses Materials die Möglichkeit, nach jeder Richtung hin jede von dem Normalen abweichende Veränderung im Bereiche der bezahnten Kiefer zu diagnostizieren und jede Diagnose zu begründen. Durch die Aufnahme einer genauen Anamnese war es uns möglich, einerseits den Wert dieser mündlichen Erhebungen einer Kontrolle zu unterziehen, andererseits aber auch, unsere Untersuchungen über die Erbbedingtheit mancher Erscheinungen über den Rahmen des Zwillingspaares hinaus auf weitere Geschwister oder die Eltern auszudehnen. Außer dem von uns beschaffenen Material standen uns die weitgehenden Untersuchungsergebnisse der Ärzte und das sehr umfangreiche statistische Material des

Kaiser-Wilhelm-Instituts zur Verfügung. Es wurden insgesamt 60 Zwillingspaare verschiedenen Alters und Geschlechts untersucht, für die wir die Eiigkeitsdiagnose aus dem Archiv des Instituts entnahmen. Das Durchschnittsalter der ZZ. war etwa 24, das der EZ. etwa 22, das aller Paare 23,85 Jahre. Der für die Registrierung unserer Befunde verwandte Paradentosestatus der Deutschen Zahnärzteschaft wurde durch schematische Angaben, betreffend die Fragen der Anamnese und die Karies, ihre Lokalisation und Zahl von uns ergänzt.

Durch die augenblickliche durch den Krieg geschaffene Lage ist es nicht möglich — wie vorgesehen war — die fünf Arbeiten, die von uns als Auswertung unserer Untersuchungen in Form von Dissertationen veröffentlicht werden, ebenfalls als Gemeinschaftsarbeit herauszubringen. Es ergab sich vielmehr die Notwendigkeit, daß jeder der Kollegen seine Arbeit zu der Zeit schreibt und veröffentlicht, in der es ihm gerade möglich ist, wodurch leider der Charakter einer Gemeinschaftsarbeit zum Teil verlorengeht. Da dies — soweit das nun noch möglich ist — dennoch zum Ausdruck gebracht werden soll, möchte ich hiermit jene Einleitung gegeben haben, die zusammen mit einer Schlußbetrachtung das bindende Glied der fünf Arbeiten sein soll.

Die Themen der vorerwähnten fünf Arbeiten sind folgende:

1. Paradentose und Kariesfrequenz
   Zahnarzt Gerhard Nehls.
2. Untersuchungen über Paradentopathien und Belastung mit l-Askorbinsäure bei Zwillingen
   Zahnarzt Hermann Dittmar.
3. Zahnstellungen und Zahnformen, mit besonderer Berücksichtigung des Tuberculum anomale
   Zahnarzt Rolf Henrychowski.
4. Der Röntgenstatus als Mittel zur Diagnosestellung
   Zahnarzt Wilhelm Franzke.
5. Über den Wert der Anamnese bei Erkrankungen des Zahnsystems
   Zahnarzt Gerhard Volborth.

Die bisher stets sich steigernde Zahl des Auftretens der Paradentose hat dieser Erkrankung bereits den Namen einer Volksseuche eingetragen. Es ist daher nicht verwunderlich, wenn die Zahl der Veröffentlichungen über diesen Krankheitskomplex in den letzten Jahren erheblich zugenommen hat. Kein anderes Problem in der Zahnheilkunde wurde so heiß um-

stritten, wie gerade das der Aetiologie der Paradentose, und eine umfassende Literatur darüber wurde zusammengetragen. Der Standpunkt der zahnärztlichen Forscher, nur die Verhältnisse des Mundes und des Kauapparates zu studieren, war bald überwunden und in der Frage um die Entstehung und um die Bekämpfung dieser Erkrankung, die in letzter Zeit in immer häufigerem und stärkerem Maße auftritt und, was uns sehr zu denken gibt, Jugendliche bald nach dem 20. Lebensjahr befällt, zeigten sich die engen Beziehungen zur inneren Medizin. Das bedeutete für die Zahnheilkunde eine große Erkenntnis und gerade diese engen Beziehungen setzten mit unbedingter Notwendigkeit das ärztliche Denken und Ahnen des Behandelnden voraus, dem die Überwachung des Zahnbestandes anvertraut wird. Nur selten aber konnte man in diesen Arbeiten eine Würdigung des Wertes einer Anamnese finden. Bei den von uns durchgeführten Untersuchungen an Zwillingspaaren haben wir auch die Vorgeschichte weitgehend berücksichtigt, in der Absicht, ihren Wert für die Stellung der Diagnose und bei der Auswahl der therapeutischen Möglichkeiten zu überprüfen. Gerade die Zwillingsuntersuchung schien uns besonders geeignet zu sein, da wir hier Vergleichsmöglichkeiten hatten, besonders da uns ja eine Auswertung unserer Befunde in Hinsicht auf therapeutische Erfolge nicht möglich war.

Die Methode der Zwillingsuntersuchungen überhaupt hat zum ersten Male in der Zahnheilkunde für die zahnärztliche Orthopädie K o r k h a u s angewandt und die Erblichkeit einiger Zahnstellungsanomalien, der Zahnformen und Zahngrößen nachweisen können. Sollte die Belastung in der Paradentose-Aetiologie zeitlich eine entscheidende Rolle spielen, wie K a r o l y es beschrieb, dann waren uns oben die Wege gewiesen, nach der Vererbbarkeit der Paradentose zu suchen, jedoch die Frage der Aetiologie ist heute so weit gefaßt, daß wir alle die Ursachen als auslösende Momente aufzufassen haben, die auf prädisponiertem Boden entweder Paradentose hervorrufen oder nicht. Und hier tritt nun die Frage eindeutig vor uns: Sind es die auslösenden Momente, die durch ihre Vererbung zum Schicksal des Paradentiums werden, oder ist es die Qualität des Paradentiums, die einen frühen Verfall genotypisch in sich trägt? Diese Fragestellung scheint uns den Weg zu weisen, der uns über eine starke Beachtung der Vorgeschichten zu neuen Erkenntnissen auf der Grundlage der Erfahrung führen könnte. Allein hierzu wäre eine genauere Kenntnis der Aetiologie der

Paradentose Voraussetzung, die uns aber auf Grund wissenschaftlich erwiesenen Tatsachen gegeben sein müßte.

Nach jeder Richtung hin wurden die Ergebnisse unserer Arbeit ausgewertet. Um nun auch den Wert der Anamnese — insbesondere bei der Paradentose, aber auch bei allen anderen Erkrankungen der Zähne und Kiefer — zu prüfen, wurde gleich zu Beginn unserer Untersuchungen ein bestimmtes Schema festgelegt, demzufolge die anamnestischen Erhebungen durchgeführt und aufgezeichnet werden sollten. Durch Vergleich dieser Erhebungen und der Erhebungen des Befundes sollte später festgestellt werden, wieweit sie sich jeweils ergänzten oder zueinander paßten, bzw. wieweit eine Übereinstimmung zwischen Anamnese und Befund nicht festzustellen war. Von diesen später zu schildernden Untersuchungsergebnissen völlig unberührt bleibt natürlich der Wert der Anamnese als Bindeglied zwischen Arzt und Patienten, den ich im folgenden kurz zusammenfassen will.

In jeder ärztlichen Praxis hat es sich als unbedingte Selbstverständlichkeit herausgebildet, vor dem Beginn einer jeden Untersuchung den Patienten möglichst genau alle jene Umstände im Verlaufe seiner Erkrankung schildern zu lassen, die ihm in Erinnerung geblieben sind und ihn schließlich dazu führten, den Arzt aufzusuchen. Die Erzählungen und Beobachtungen des Patienten geben uns nicht nur den ersten Anhalt zu der später von uns zu stellenden Diagnose, sondern sie lassen uns auch einen Einblick in die Persönlichkeit des Patienten tun. Aus seinen Schilderungen vermögen wir seine Einstellung zu Krankheiten überhaupt und insbesondere zu der augenblicklich vorhandenen zu erkennen, und zusammen mit dem Eindruck, den wir von dem Patienten aus seiner Erscheinung und seinem Sichgeben bekommen, vermögen wir uns ein Bild des Menschen vor uns zu machen. Dieser Eindruck läßt uns die Ergebnisse der anamnestischen Erhebungen in einem besonderen Licht erscheinen, läßt uns häufig erkennen, welchen Wert wir dem Wort des Patienten beimessen können. So wird es vorkommen, daß dem behandelnden Arzt der Bericht des Patienten in dem einen Falle von geringem Werte zu sein scheint, da der Patient den Eindruck eines Angebers macht, in vielen anderen Fällen wird die richtige Diagnosenstellung überhaupt nur unter wesentlicher Berücksichtigung der Angaben des Patienten möglich erscheinen. Besonders in den Fällen, in denen die Krankheit in ihrem Verlauf bereits ein Stadium er-

reicht hat, in dem das eine oder andere Charakteristikum schon soweit verwischt ist, daß die Diagnosestellung — allein auf den Befund gestützt — auf erhebliche Schwierigkeiten stoßen würde. Aber nicht nur in dieser Richtung sind die Erzählungen des Patienten von Wichtigkeit, denn auch die Fragen nach früheren Erkrankungen, nach Erkrankungen der Vorfahren und Geschwister, nach Lebensart und Ernährungsweise sind von großer Wichtigkeit sowohl für die Diagnose als auch für die Beurteilung des wahrscheinlichen Verlaufes der Krankheit. Dieser ganze Komplex von Frage und Antwort — die Anamnese — ist heute für jeden Arzt die selbstverständliche Einleitung seiner Untersuchung.

Aber nicht nur für den Arzt hat das Erheben der Anamnese eine größere Bedeutung, auch für den Patienten selbst ist sie wichtig. Gerade in Fällen, wo ein Patient zum ersten Male den betreffenden Arzt aufsucht, soll sie die Grundlage zu dem notwendigen Vertrauen schaffen, das Voraussetzung zu gedeihlicher Zusammenarbeit zwischen beiden gegen die Krankheit ist. Die eingehende Unterhaltung über die Krankheit, ihren bisherigen Verlauf, beruhigende Worte des Arztes über ihren Charakter und die Methoden ihrer Bekämpfung — dies alles muß man ja mit zur Anamnese rechnen — lassen bei dem Patienten nicht den unangenehmen Eindruck unpersönlicher, schematischer Behandlungsweise, den Eindruck von Hast und Eile aufkommen. Besonders wichtig ist der erste Eindruck bei Kindern, der für alle Zukunft in ihnen die Grundlage abgeben wird für ihre spätere Einstellung zu jeglicher ärztlicher Betreuung.

In der Zahnmedizin spielt die Anamnese vielleicht eine noch größere Rolle als in der Allgemeinmedizin bei der Gewinnung des Vertrauens der Patienten. Enttäuschungen von früheren Behandlungen, die weitverbreitete Angst vor dem Zahnarzt und seinen mehr unangenehmen als direkt schmerzhaften Maßnahmen gilt es von vornherein günstig zu beeinflussen. In vielen Fällen aber wird auch in therapeutischer Hinsicht die Anamnese dem Zahnarzt wertvolle Hinweise bringen können.

Im folgenden bringe ich eine kurze Übersicht über die Zahn- und Mundkrankheiten und schließe jeweils eine kurze Betrachtung über den Wert der Anamnese an. Einen besonders breiten Raum nimmt hierbei die Paradentose ein.

1. Karies.

Betrachtet man als erstes Stadium der Entwicklung einer jeden reinen Zahnerkrankung die Karies, so ist hier zu sagen, daß eine Anamnese überflüssig erscheint. Eines Tages beobachtet der Patient eine Verfärbung an einem Zahn oder die Höhle einer unterminierenden Karies ist zusammengebrochen, oder aber er hat Schmerzen durch Empfindlichkeit des freiliegenden Dentins, so wird er irgendwelche Angaben über die Entwicklung dieser Karies im allgemeinen nicht machen können. In vielen Fällen sogar wird der Zahnarzt erst bei einer Untersuchung des Gebisses einen Fall des Auftretens der Karies feststellen können. Man kann also sagen, daß eine Anamnese überhaupt nur bei Erkrankungen, die im Verlaufe ihrer Entwicklung in irgendeiner Form vom Patienten als Sensation empfunden werden, aufgenommen werden kann. Es kommen also hier die Fälle der

2. Pulpitiden

in den verschiedensten Stadien ihres Auftretens in Frage. Nach Wannenmacher unterscheiden wir folgende Erkrankungen der Pulpa:

Hyperaemie
Pulpitis partialis akuta
Pulpitis totalis acuta serosa oder purulenta
Pulpitis partialis chronica
Pulpitis chronica clausa und
Pulpitis chronica aperta (ulcerosa).

Diese verschiedenen Formen der Pulpitiden sind jede durch bestimmte Schmerztypen charakterisiert. Wenn man aber auch sagen wird, daß die einzelnen Arten der Pulpitiden selten in reiner Form festzustellen sind, so ist es doch notwendig, eine Anamnese zu erheben, da die therapeutischen Methoden bei der Behandlung sich nach dem jeweiligen Stadium richten müssen. Außerdem müssen die differential-diagnostisch in Frage kommenden Zahnerkrankungen — Dentinsensibilität und die Gingivitis marginalis — ausgeschlossen werden. Allein auf den Befund gestützt, wird aber nicht immer die Stellung der richtigen Diagnose möglich sein. Die Anamnese aber ist von der verschiedenen Empfindsamkeit der Patienten abhängig und von der Fähigkeit, ihren Empfindungen den rechten Ausdruck zu geben. Das heißt aber nichts anderes, als daß auch in diesem Falle die Anamnese nicht als vollwertiges Hilfsmittel des Arztes anerkannt werden kann.

Hat die Erkrankung in anderen Fällen das Gebiet der reinen Pulpaerkrankung bereits verlassen, sind die Wurzelhaut und der Alveolarknochen mit in den Krankheitsherd einbezogen, so sind auch hierbei — wollte man sich auf den Befund allein stützen — die Fehlerquellen bei der Diagnosestellung zu groß. Allerdings muß auch hier — bei einer Betrachtung des Wertes der Anamnese — festgestellt werden, daß die Angaben der Patienten meist sehr kritisch zu betrachten sind. Viel zu gering ist im allgemeinen das Interesse, das seitens unserer Patienten den Zähnen entgegengebracht wird. Nur allzu häufig übergeht der Patient mit vollem Bewußtsein die ersten Anzeichen einer Zahnerkrankung, in der Hoffnung „es sei nichts weiter", wobei allerdings nur der Wunsch der Vater des Gedankens ist. Später dann ist das Erinnerungsvermögen der Patienten sehr schlecht. Aus diesem Grunde nimmt auch das Röntgenbild in der zahnärztlichen Praxis als Mittel zur Diagnoseerhärtung eine so wichtige Stellung ein.

3. Granulome, Zysten, Abszesse.

Nach dem heutigen Stande der zahnärztlichen Technik ist es nicht immer möglich eine Wurzelbehandlung so durchzuführen, wie es wünschenswert wäre. Die häufige Folge davon ist, daß sich an den Wurzelspitzen infektiöse Herde bilden, Granulome, die sich häufig genug in Zysten umbilden. Die Lehre von den Herdinfektionen — ein Gebiet das Zahnmedizin und innere Medizin auf das engste verbindet — macht es dem Zahnarzt zur Pflicht, sein Augenmerk weitgehend auf derartige Prozesse zu richten. Jeder pulpentote Zahn muß den Verdacht erregen, daß an seiner Wurzelspitze ein Granulom sich befinden könnte.

Hier hat sich die Anamnese nicht nur auf das Gebiet der Zähne und Kiefer zu erstrecken, sondern es muß nach all jenen Erkrankungen gefragt werden, die erfahrungsgemäß die Folge chronischer eitriger Herde im Organismus sein können, die von dem pulpentoten Zahn als Eingangspforte für die pyogenen Kokken dauernd erhalten werden. Allein diese Erkrankungen sind für den Patienten die fühlbaren Folgen jener Infektionen, deren Vorhandensein und Entwicklung an Ort und Stelle für ihn meist ohne schmerzhafte Sensationen vor sich geht. Wie oft sind Granulome und Zysten nur Zufallsbefunde anläßlich einer Röntgenaufnahme! Das plötzliche Auftreten subperiostaler und submucöser Abszesse ist für die Patienten häufig ein alarmierendes Krankheitsbild, für dessen Entstehung sie selbst

keinerlei Begründung finden können. Für den Zahnarzt ist dies ein Beweis für die Wichtigkeit des Erkennens chronischer Eiterherde, die häufig derartige oft sehr schwer verlaufende Krankheitsbilder zur Folge haben. Es ist aber gleichzeitig ein Beweis für die Unzulänglichkeit der anamnestischen Erhebungen, denn nur in den seltensten Fällen wird es uns möglich sein, auf Grund der Anamnese das Vorhandensein von Granulomen oder Zysten zu vermuten.

4. Gingivitiden, Stomatitiden.

Bei den Erkrankungen des Zahnfleisches und der Mundschleimhaut unterscheiden wir verschiedene Formen. Die unspezifischen, die wir je nach ihrer Erscheinungsform unterteilen, die spezifischen und jene, die auf medikamentöser Grundlage oder als Folge des beruflichen Umgehens mit Metallen entstehen. Diese Erkrankungen, die in ihren Erscheinungsbildern häufig sehr ähnlich sind, zu differenzieren, wird uns in vielen Fällen nur auf Grund der anamnestischen Erhebungen möglich sein. Hierbei ist natürlich nicht berücksichtigt, daß bei diesen Erkrankungen eine exakte wissenschaftliche Diagnosestellung durch Mikroskop und spezifische Untersuchungsmethoden gegeben ist.

5. Paradentose.

Bevor ich zu diesem Abschnitt Stellung nehme, möchte ich kurz den Begriff der Paradentose analysieren.

Die Paradentose ist nicht als eine einfache Erkrankung anzusprechen, sondern sie ist ein Krankheitskomplex. Wannenmacher hat für sie den Begriff der „Paradentopathie" geprägt, da ja in Praxi es sich meist um Mischformen von Paradentose und Paradentitis handelt. Die Tatsache, daß neben der Atrophie des Alveolarknochens in der weitaus größten Zahl der Fälle eine Entzündung des Zahnfleisches vorliegt, läßt schon erkennen, daß Wechselbeziehungen zwischen beiden Erkrankungsarten vorhanden sein müssen. Groß auch sind die Komplikationen und mannigfältig die Kombinationen mit anderen Erkrankungen. Die Aetiologie dieser Erkrankungen ist noch völlig ungeklärt. Was man auch für schuldig erklären wollte, sei es eine Insuffiziens der Mundschleimhaut, oder eine falsche Belastung der Zähne, Stoffwechselerkrankungen oder endokrine Störungen, immer gab es Abweichungen. Entweder konnten Fälle beobachtet werden, die unter denselben Bedingungen keine Paradentose hatten, oder aber es konnten Unterschiede

nachgewiesen werden, die geeignet waren, die gemeinsame Aetiologie von Allgemeinerkrankungen und Paradentose in Zweifel zu ziehen, und schließlich sind uns noch Fälle bekannt, die überhaupt keinen deutlichen Zusammenhang mit anderen Krankheiten erkennen lassen.

Das ist eine Situation, die Anlaß sein könnte, Qualitätenverschiedenheiten der Paradentien anzunehmen, die in einem Falle widerstandsfähig genug sind, um den patogenen Einwirkungen standzuhalten, die in einem anderen Falle wieder starke Veränderungen hervorzurufen vermögen.

Der Zahnarzt in der Praxis, der weitere Kreise von Familienmitgliedern zu Gesicht bekommt, wird Zusammenhänge, die ein gehäuftes Auftreten von Paradentose innerhalb einer Familie erkennen lassen, beobachten können, so daß sich ihm notwendigerweise der Gedanke eines Erbganges aufdrängt. Hruska hat im Jahre 1924, als er seine Befestigungsschiene für lockere Zähne veröffentlichte, auf solche Möglichkeiten hingewiesen und dann 1934 einen umfassenden Bericht über zwei Familien gegeben, der ziemlich eindeutig erbliche Beziehungen zwischen Eltern und Kindern aufweist. In dem ersten von ihm angeführten Fall stützte er sich fast ausschließlich auf anamnestische Angaben seitens der Patienten. In dem zweiten Fall beschreibt er eine ganze Familie, die bei ihm in Behandlung war, so daß man diesen Fall als objektiver ansprechen muß. In dem Rahmen meiner Arbeit interessiert gerade der erste Fall besonders, daß Hruska auf Grund der anamnestischen Angaben eine Erblichkeit von Großmutter auf Enkelkind als gegeben ansieht.

Hruska schreibt:

Fräulein X, 25 Jahre alt, gesundes, rassiges Aussehen, sehr hübsch, keine Deformitäten irgendwelcher Art. Gebiß auf den ersten Blick sehr gut, Kiefer wohlentwickelt, Zahnstellung normal, Zähne cariesfrei. Kein Zahnsteinbelag. Zahnfleisch nach oberflächlicher Inspektion im Aussehen nahezu normal. Die Patientin klagt, daß die beiden oberen kleinen Schneidezähne nach der Seite hin sich vorstellen und daß der Zwischenraum zwischen den großen und kleinen Schneidezähnen größer geworden sei. Diese Zwischenräume sind das einzige, das dem Kenner als abnormal auffällt. Ich sage ausdrücklich: dem Kenner, weil der behandelnde Zahnarzt diesen Zustand als normal bezeichnete und sie damit vertröstet hatte, daß dies nichts zu bedeuten habe. Die Anamnese ergab, daß dieses Auseinanderweichen in der letzten Zeit zugenommen hat. Bezüglich Erbdispositionsanlage teilte mir die Patientin mit, daß ihre Groß-

mutter, der sie ähnlich ist, bereits mit 40 Jahren alle Zähne ohne Caries auf dem Wege der Lockerung verloren hat.

Die nähere Untersuchung ergab:

Starke Wanderung nach den Seiten unter starker Taschenbildung bei den beiden lateranen Schneidezähnen. Die Wanderung ist nicht durch Überbelastung erfolgt, da der Biß (Okklusion) ganz normal ist. Auf Percussion ergab sich, daß außer bei den Incisivi laterales der Schall auch bei den oberen ersten Prämolaren und beiden unteren Schneidezähnen mehr oder weniger gedämpft war. Eiterung aus den Taschen gar keine. Das Röntgenbild zeigt bereits eine starke diffuse Atrophie der Alveolarsepten.

In diesem Falle könnte man die erblichen Zusammenhänge anzweifeln. Ganz abgesehen von der Subjektivität der Angaben, daß die Großmutter mit 40 Jahren eine Zahnlockerung beobachtet habe, muß man hierbei an den Einfluß des Klimakteriums denken. Außerdem liegt kein Grund vor, warum bei dem Enkelkind die Paradentose infolge einer erblichen Belastung um 15 Jahre früher auftreten sollte. Rössle sagt: „Die Vererbungslehre ist ein Teil der Konstitutionslehre." Das besagt, daß innerhalb der Konstitution die erbliche Anlage nur einen Teil ausmacht, vielleicht die Qualität, die Grundeigenschaft, auf die dann die vielen peristatischen Einflüsse wirken, wobei dann die Reaktionen als Konstitutionen in Erscheinung treten. Wir erfahren in dem geschilderten Fall nichts anderes von der Großmutter, als die äußere Ähnlichkeit und bei den vielen Ursachen, die wir auf Konstitution zurückführen wollten, ist das kein bindender Beweis für einen erblichen Zusammenhang.

Wenn also in dem von Hruska beschriebenen Fall der Anamnese ein so großer Wert beigemessen wurde, so kann man hier große Bedenken geltend machen. Als Beweis hierfür sei einerseits die große Zahl der erfahrungsgemäß bei der Aetiologie der Paradentose eine Rolle spielenden Momente angeführt und andererseits zum Schluß einige besonders charakteristische Fälle unserer Untersuchungen vorgestellt, in denen einmal die Anamnese als wichtig und brauchbar sich erwiesen hat, zum anderen sich aber gezeigt hat, daß die Erhebungen der Anamnese denen des Befundes in keiner Weise entsprachen.

Bei den von mir angegebenen Fällen handelt es sich teils um eineiige, teils um zweieiige Zwillingspaare. Die Eiigkeitsdiagnose wurde jeweils angegeben, und zwar bedeutet

EZ = eineiiges Zwillingspaar,
ZZ = zweieiiges Zwillingspaar.

Die dahinter angegebenen Zahlen entsprechen der Numerierung in der Zwillingskartei des Kaiser-Wilhelm-Institutes.

Die Forschungen nach der Aethiologie der Paradentose haben eine Unzahl von Beobachtungen und Anregungen gebracht, von denen aber bis heute einwandfrei nur eine kleine Gruppe von auslösenden Elementen zur Entstehung der Paradentose einwandfrei anzuerkennen sind. Wannenmacher behauptet, daß eine Anlage — eine Prädisposition des Kieferknochens — vorhanden sein muß, damit überhaupt die auslösenden Momente wirksam werden können. So erklärt es sich, daß die Beobachtungen über die Aethiologie dieser Erkrankung so sehr weitgehend verschieden sind. Uneingeschränkt anzuerkennen sind folgende Momente:

Falsche Belastung
Taschenbildung, auf Grund entzündlicher Vorgänge
Ansatz von Konkrementen
Allgemeine Ernährungsweise
Vitaminhaushalt.

Schon die Fragen nach diesen fünf aethiologischen Momenten werden viele Patienten nicht mit der genügenden Genauigkeit beantworten können. Aber selbst wenn sie sie beantworten, ist die Wahrscheinlichkeit, daß die Antwort exakt und als Grundlage für eine Diagnose wissenschaftlich ausreichend sind, nicht sehr groß. Allein das Beispiel des Vitamins C mag genügen, um zu zeigen, welch großen Unterschieden der Verbrauch an Vitamin C bei den einzelnen Menschen unterworfen ist. Bei Patienten, die angeben eine Vitamin C reiche Nahrung zu sich zu nehmen, finden wir ein starkes Defizit, bei anderen, die nach ihren Schilderungen ein Defizit haben müßten, können wir es nicht feststellen. Allerdings muß man hierbei die Ungenauigkeit der uns bisher zur Verfügung stehenden Methoden bei der Untersuchung nach Vitamin C berücksichtigen. Die Verschiedenheit des Verbrauchs an Vitamin C erhellt aus dem Beispiel des ersten eineiigen Zwillingspaares, das ich im folgenden anführe.

I. EZ 773

1. Hermann B., Beruf: Arbeiter, geboren am 23. 11. 1913.
   FA. Eltern leben, Vater 58 Jahre, Arbeiter, wahrscheinlich gesunde Zähne. Außer einer Kriegsverletzung am Bein niemals krank gewesen.
   Mutter 60 Jahre, trägt partiellen Ersatz. Immer gesund gewesen bis auf ein Magenleiden seit kurzer Zeit.

Geschwister: 4 Mädchen, 4 Jungen, alle gesund, bis auf einen Jungen, der an Kehlkopfschwindsucht starb.

EA. Hermann B. hatte als Kind Masern, mit 12 Jahren eine Nephritis nach Erkältung, mit 23 Jahren Bruchoperation.

B. hat noch keine Paradentosebehandlung durchgemacht, klagt über geringes Zahnfleischbluten beim Zähneputzen, das wöchentlich etwa dreimal erfolgt. Er hat keine Stomatitis, kein Gesichtstrauma, keine Regulierung durchgemacht. Er gibt an, nicht zu knirschen oder zu pressen. Er gibt an, daß ihm drei Zähne fehlen. Er hat auch beobachtet, daß sich die Lücken teilweise geschlossen haben, und daß sich alle anderen Zähne ein wenig in der Richtung auf die Lücken hin geneigt haben. Besonders sei es ihm aufgefallen, daß die unteren Schneide- und Eckzähne auseinandergegangen seien. Er hat häufig nach dem Essen, „wenn man so die Speisereste aufsammelt", einen schlechten Geschmack im Munde. Diese Anamnese erscheint brauchbar, und stimmt auch mit dem im folgenden angegebenen Befunde im wesentlichen überein.

Befund:

Das Gebiß macht einen ungepflegten Eindruck.

Es fehlen:

8 5	8
8 5	6 8

also 3 Zähne, da der Patient die nicht durchgebrochenen Weisheitszähne nicht mitzählt. Im übrigen ist das Gebiß zwar ungepflegt, aber fast cariesfrei. Die Lücken an den fehlenden Zähnen haben sich beinahe geschlossen. Abbißbelastung normal. Lockerungsgrad (I—V) II. Zahnfleischsaum insgesamt gering entzündet. Taschentiefe im Oberkiefer durchschnittlich 4 mm, im Unterkiefer 3 mm. Das Röntgenbild zeigt geringe Knochenatrophie im Bereich des gesamten Alveolarkammes oben und unten. Geringe Erweiterung der Periodontalspalte.

Es liegt also bei Hermann B. eine beginnende Paradentose vor, auf deren Vorhandensein die Anamnese uns schon führt.

2. Hugo B. Familienanamnese siehe Hermann B. Beruf: Ungelernter Arbeiter.

EA. Hugo B. war immer gesund, ist verheiratet, hat ein Kind. Als Kind hatte er Masern.

Hugo B. gibt an, daß bei ihm noch keine Paradentosebehandlung erfolgt sei, daß das Zahnfleisch bei nur gelegentlich stattfindendem Zähneputzen blutet, hat keine Stomatitis, kein Gesichtstrauma, keine Regulierung durchgemacht, knirscht und

preßt nicht. Er gibt an, daß ihm zwei oder drei Zähne entfernt worden seien, daß er im Oberkiefer zwei oder drei abgebrochene Zähne habe, und vier oder fünf Metallkronen. Ihm ist aufgefallen, daß in der Gegend einer rechts oben noch vorhandenen Wurzel gelegentlich das Zahnfleisch dick wird. Eine Wanderung oder Lockerung der Zähne konnte er nicht feststellen. Auch diese Angaben entsprechen im wesentlichen denen meines Befundes.

Es fehlen:	Wurzelreste:	Kronen:
6 | 6 / 6 |	5 | 4 7 / |	| 3 / 7 5 | 6 7

Abbiß normal, Seitbiß rechts Überbelastung der rechten Inzisivi, links Überbelastung der linken Inzisivi. Keine Lockerung der Zähne, keine Diastemen, keine Entzündung des Zahnfleischsaumes, keine Konkremente, keine Taschenvertiefung. Das Röntgenbild zeigt Granulome an sämtlichen Wurzelresten, keine Atrophie des Knochens, aber eine Verbreiterung der Periodontalspalte.

Bei diesem ersten von mir angeführten Zwillingspaar kann man sagen, daß die Anamnese im wesentlichen und soweit man es erwarten kann, mit dem Befund übereinstimmt. Obgleich beide Zwillinge in ihrer Mundpflege sehr nachlässig waren, hatten sie verhältnismäßig geringe Veränderungen ihrer Zähne beobachtet und richtig wiedergegeben. Die Zwillinge machten beide einen aufgeschlossenen und intelligenten Eindruck, was einem schon besonders annehmen läßt, daß ihre Angaben brauchbar und wohl überlegt sein werden. Sie geben den Beweis, daß interessierte Patienten durch die Schilderung ihrer Beobachtungen dem Arzt unersetzbare Hinweise geben können.

Die Verschiedenheit des Befundes kann aber in dem vorliegenden Falle nicht als unserer Vermutung, daß die Paradentose wenigstens in ihrer Anlage vererblich sei als widersprechend angesehen werden, denn die Zwillinge lebten seit sieben Jahren voneinander getrennt, der eine in Berlin, der andere lange Zeit außerhalb. Ferner war Hugo B. seit zweieinhalb Jahren verheiratet. Über die Ernährung, sagten sie beide aus, daß sie dem Obst und Gemüse vor dem Fleisch einen großen Vorzug gäben. Dennoch war bei beiden die Belastung mit Vitamin C sehr verschieden. Der Reduktionstiter ergab folgende Ergebnisse:

Hermann B. unbel. 5,0 bel. 5,0. Zunahme 0,0
Hugo B. unbel. 4,0 bel. 5,2. Zunahme 1,2

Aus diesem Beispiel erhellt, daß die Angaben über die Ernährungsweise keinerlei Rückschläge auf den Vitamin-C-Haushalt

einen Menschen zulassen, besonders da dieses Ergebnis nicht allein dasteht, sondern bei vielen der von uns untersuchten Zwillingspaaren sich wiederholte. Genauer wurde darüber in einer anderen Arbeit berichtet.

II. EZ. 858

1. Paul G., Schüler, geboren 23. 8. 1920.

FA. Vater starb an einer Herzkrankheit, Mutter lebt, leidet an Rheumatismus. Beide Eltern hatten schlechte Zähne, keine Geschwister.

EA. Als Kind hatte Paul G. Ziegenpeter und 1935 eine Nierenentzündung. Sonst immer gesund gewesen. Er bevorzugt gemischte Kost mit wenig Obstgenuß.

Der Patient gibt an, daß bei ihm keine Paradentosebehandlung erfolgt sei, kein Zahnfleischbluten, keine Stomatitis, kein Gesichtstrauma, keine Regulierung, kein Knirschen oder Pressen. Über fehlende Zähne ist ihm nichts bekannt, eine Lockerung oder Wanderung bzw. Kippung der Zähne ist ihm nicht aufgefallen, ebensowenig eine Entzündung des Zahnfleischsaumes oder Zahnsteinansatz.

Befund:

Bei Paul G. waren drei Weisheitszähne und der rechte untere Sechs-Jahr-Molar entfernt worden, im Bereiche der gesamten Front bis zu den zweiten Prämolaren war oben und unten der Zahnfleischsaum entzündet und blutete bereits auf leichten Druck mit der Fingerkuppe, Konkremente waren an fast allen Zähnen feststellbar, die Taschentiefe betrug durchschnittlich im Oberkiefer 3 mm, im Unterkiefer 3½ mm. Die Inzisivi waren oben und unten gelockert. Das Gebiß zeigte Neigung zu Fissurencaries.

Die an sich schon dürftigen und offenbar nur ungern gegebenen Antworten auf die anamnestischen Fragen entsprachen also nicht den Ergebnissen des Befundes.

2. Ernst G. Familienanamnese siehe Paul G.

FA. G. kann sich nicht erinnern, irgendwelche Krankheiten durchgemacht zu haben. Auch über Kinderkrankheiten ist ihm nichts bekannt.

Er hat keine Paradentosebehandlung durchgemacht, beobachtete beim Putzen gelegentlich Zahnfleischbluten, keine Stomatitis, kein Gesichtstrauma, keine Regulierung, kein Knirschen oder Pressen. Zähne seien ihm nicht entfernt worden. Irgendwelche andere Angaben über die Zähne kann er nicht machen.

Befund:

Der Befund ergibt eine leichte Entzündung des Zahnfleischsaumes im Bereiche aller Zähne, eine geringe Lockerung der oberen mittleren und der unteren Schneidezähne.

An letzteren sind auch Konkremente festzustellen und die Zahnhälse etwa 1 mm freigelegt. Die Taschentiefe beträgt oben und unten im Durchschnitt 3 mm. Das Röntgenbild ergibt im Bereiche der unteren Schneidezähne eine Verbreiterung des Periodentalspaltes. An dem rechten unteren Sechs-Jahr-Molaren an unbehandelten Wurzeln Granulome. Neigung zu Fissurencaries.

Bei diesem zweiten von mir angeführten Zwillingspaar ergibt sich, daß die Anamnese in keiner Weise den Tatsachen des Befundes gerecht wird. Schon bei diesen 19jährigen Zwillingen sind alle Erscheinungen einer beginnenden Paradentose vorhanden, wenn auch nur gering, ohne daß sie irgendwelche wesentlichen Beobachtungen gemacht hätten, oder auch nur Interesse zeigten, an den Vorgängen, die sich bei ihnen anbahnen. Hier zeigt sich, wie wertlos eine Anamnese ist bei Patienten, deren erster Eindruck schon ihre geringe Anteilnahme an all dem beweist, womit der Arzt ihnen helfen will.

Als Ergänzung zu den beiden eben beschriebenen eineiigen Zwillingspaaren möchte ich nun ein zweieiiges Zwillingspaar anführen, und zwar besonders deshalb, weil die Zwillinge am Tage der Untersuchung bereits 45 Jahre alt waren und beide eine ausgesprochene Paradentose aufwiesen.

III. ZZ. 464

1. Gertrud B., geboren am 11. 6. 1893.

FA. Vater 76 Jahre alt, leidet an Gicht. Mutter starb mit 68 Jahren an Gehirnschlag.

EA. Als Kind Masern, Keuchhusten, später häufig Tonsillitiden, seit einer Uterusextirpation Herzbeschwerden.

Patientin hat ein gepflegtes Gebiß. Sie trägt rechts oben eine Brücke von 3—6, rechts unten eine Brücke von 4—8. Auf Befragen gibt sie an, daß bisher keine Paradentosebehandlung erfolgt sei, nur gelegentlich beim Putzen das Zahnfleisch blutet, daß sie keine Stomatitis, kein Gesichtstrauma und keine Regulierung durchgemacht habe, weder knirsche noch presse. Eine Lockerung der Zähne hatte sie nicht festgestellt, auch keine Zahnwanderung. Irgendwelche weiteren Angaben konnte sie nicht machen.

Diese Anamnese entspricht in keiner Weise dem Befund.

Befund:

Der Patientin fehlen insgesamt 11 Zähne, die durch Brücken — bis auf die Weisheitszähne — ersetzt worden sind, hat einen mittleren Überbiß von 5 mm und sehr ungünstige Artikulationsverhältnisse. Im Oberkiefer sind ersten Grades gelockert:

7 6 2 1	1 2 6 7

Im Unterkiefer:

2 1	1 2
2 1	1 2

Bei der Unterhaltung kann man feststellen, daß die Patientin entgegen ihrer Angabe bei der Vorgeschichte häufig die Zähne zusammenpreßt, was deutlich in dem Spiel der Muskulatur zum Ausdruck kommt. Zwischen den oberen und unteren Schneidezähnen bestehen Diastemen, deren Vorhandensein der Patientin nicht bewußt wurde. Konkremente waren im Bereich der unteren Front vorhanden, an denselben Zähnen waren die Zahnhälse freigelegt. Die Taschentiefe betrug im Oberkiefer im Durchschnitt 2 mm, im Unterkiefer 4 mm. Das Gebiß war stark repariert und cariesanfällig. Das Röntgenbild ergab geringe horizontale und vertikale Knochenatrophie.

2. Frieda B.

EA. Als Kind Masern und doppelseitige Lungenentzündung, mit 25 Jahren Gallenblasenentzündung.

Patientin gibt an, daß bei ihr noch keine Paradentosebehandlung erfolgt sei, aber wohl nötig wäre. Zahnfleischbluten hat sie nicht, auch keine Stomatitis, Gesichtstrauma oder Regulierung durchgemacht. Sie gibt an, nicht zu knirschen oder zu pressen. Die Patientin teilt uns mit, daß sie nie die beiden oberen seitlichen Schneidezähne bekommen habe. Ihr seien insgesamt 9 Zähne entfernt worden, und zwar

8	6 8
7 6 5	5 6 7

die alle nicht ersetzt worden sind. Sie bemerkte seit langem, daß ihre unteren Zähne sich zu lockern beginnen. Sie leide sehr an Zahnstein und habe den Eindruck, daß ihre Zähne im Unterkiefer länger würden. Sie leide wenig an Caries.

Diese Anamnese stimmt im wesentlichen mit dem Befund überein.

Befund:

Eine Entzündung des Zahnfleischsaumes war nicht vorhanden, ein flacher Überbiß von 3 mm, im Abbiß und im Seitbiß jeweils nur Belastung von 2 Zähnen nebeneinander im Ober- und Unterkiefer. Diastemen waren nicht festzustellen, dagegen eine sehr starke Lockerung der unteren Schneide- und Eckzähne. Im Oberkiefer waren nur die beiden Eckzähne gering gelockert. Die Taschentiefe betrug im Oberkiefer durchschnittlich 3 mm, im Unterkiefer 4—6 mm. Das Röntgenbild ergab im Oberkiefer geringfügige vertikale Knochenatrophie, im Unterkiefer starke horizontale und vertikale Atrophie.

Nach diesem dritten Zwillingspaar, von dem der eine Zwilling eine Anamnese gab, die für die Behandlung wertvoll ist, der andere aber eine Vorgeschichte, deren Wert nur sehr gering war, möchte ich noch ein Paar anführen, bei dem sich die Anamnese nicht auf Erkrankungen paradentaler Art bezieht, sondern auf Pulpitider und in Behandlung befindlicher Zähne.

IV. EZ. 379

1. Anita R., Beruf: Schneidergesellin, geboren am 21. 5. 1914.

   FA. nicht erhoben.

   EA. Anita R. gibt auf Befragen an, daß sie an Zahnfleischbluten leide, etwa seit ½ Jahr. Seit 6 Jahren sei der rechte obere große Schneidezahn etwas gelockert.

Die Patientin gibt an, daß sie seit einiger Zeit in zahnärztlicher Behandlung sei. Wegen ihrer starken beruflichen Inanspruchnahme könne sie aber leider nicht immer regelmäßig zu dem angesetzten Behandlungstermin gehen. Über ihre Beschwerden befragt, gibt sie folgendes an: Zuerst sei sie wegen starker Schmerzen an dem rechten oberen Schneidezahn zum Zahnarzt gegangen. Es sei eine Wurzelbehandlung durchgeführt worden und die Wurzel wurde anschließend operiert. Sie habe nur etwa 2 Tage vor Beginn der Behandlung Schmerzen gehabt. Diese hätten aber seitdem nie aufgehört. Außerdem sei sie wegen eines linken unteren Backenzahnes in Behandlung gewesen. Schmerzen habe sie hier nur während der Behandlung gehabt. Zur Zeit würden noch einige Zähne behandelt, von denen sie weiter nichts sagen könne.

Diese Schilderungen der Patientin sind sehr aufschlußreich und beweisen uns, wie wenig der Patient uns durch seine Schilderungen auf Vorgänge führen kann, die sich bei ihm abspielen.

Befund:

Die Patientin sagte aus, daß der rechte obere Schneidezahn sie nur zwei Tage lang vor Beginn der Behandlung geschmerzt habe. Vermutlich war — auf Grund des Befundes — die mesial vor-

handene Silikatfüllung bereits damals vorhanden. Durch Einwirkung der freiwerdenden Säure wird die Pulpa zerfallen sein, und diese zerfallene Pulpa wiederum hatte die Entstehung eines Granulomes zur Folge. Die während eines akuten Aufflackerns des Infektionsherdes auftretenden Schmerzen sind aber in keiner Weise charakteristisch und können leicht für pulpitische Beschwerden angesehen werden. Die Vermutung, daß ein Granulom vorhanden sein könnte, wird somit meist erst bei der Behandlung aufkommen, wenn ein dauernder Sekretabfluß stattfindet. Dann gibt die Patientin an, daß die Schmerzen nicht aufgehört hätten, auch nicht nach der Radikaloperation, was den Verdacht eines Recidivs erweckt. Tatsächlich ergibt auch das Röntgenbild noch eine Verschattung an der Wurzelspitze, die eigentlich nicht mehr vorhanden sein dürfte, da die Operation bereits mehr als 14 Monate zurücklag. An dem unteren Molaren, der auf nochmaliges Befragen keinerlei Beschwerden nach der Behandlung mehr machte, zeigt das Röntgenbild an der Spitze zweier ungefüllter Wurzeln je eine etwa 1 mm breite Verschattung, also wahrscheinlich beginnende Granulome. An drei anderen Zähnen ergab der Befund provisorisch gefüllte Cavitäten.

Diese Anamnese beweist uns die Richtigkeit der Behauptung, daß Granulome auf Grund der Angaben der Patienten nur selten vermutet werden können und spricht für eine häufige Anwendung des Röntgenbildes als Hilfsmittel zur Diagnosestellung. Ein noch ungünstigeres Ergebnis für den Wert der Anamnese ergibt sich bei einem Vergleich zwischen Vorgeschichte und Befund bei der Zwillingsschwester der Untersuchten.

2. Kati R. Beruf: Kaufmännische Angestellte, geboren 21. 5. 1914.

EA. Kati R. kann auf Befragen nur angeben, daß ihre Zähne nicht besonders gut seien, daß sie Rillen aufweisen, weshalb sie sich auch zwei Jacketkronen habe machen lassen, und daß sie schon verschiedene große Füllungen habe. Über die Mundschleimhaut oder das Zahnfleisch sagt sie nichts wesentliches. Der Befund ergibt folgendes:

Befund:

Kati R. hat eine Gingivitäts marginalis an den beiden oberen Sechs-Jahr-Molaren und an den oberen mittleren Schneidezähnen, die hervorgerufen wird einmal durch überstehende Füllungen und zum anderen durch die beiden Jacketkronen. Außerdem hat sie an der mesio-puccalen Wurzel des

rechten oberen ersten Molaren ein Granulom, auf das uns die Anamnese in keiner Weise hinführt, sondern allein das Röntgenbild läßt diesen Befund zu.

Zusammenfassend muß aber gesagt werden: Die Anamnese ist für uns Zahnärzte von einer nicht minder großen Bedeutung wie für den Internisten oder Chirurgen. Schon allein die Tatsache, daß unsere Aufgabe nicht lediglich die technische Versorgung des Gebisses unserer Patienten ist, sondern auch die Beurteilung aller unserer Beobachtungen vom ärztlichen Standpunkt aus zu unserem Arbeitsgebiet gehört, macht es notwendig, eine genaue Anamnese zu erheben. Denn allein so haben wir die Möglichkeit, Zusammenhänge zwischen Erkrankungen der Mundhöhle, des Zahnsystems einerseits und Allgemeinerkrankungen andererseits festzustellen bzw. auf solche möglichen Zusammenhänge den Patienten hinzuweisen. Aber auch bei den Erkrankungen odontogener Natur, die sich auf die Mundhöhle beschränken, muß eine Anamnese erhoben werden. Wenn auch das Ergebnis meiner Arbeit ist, daß die Anamnese nicht oft für die von uns auf Grund des Befundes festgestellte Erkrankung von Wichtigkeit war, und wir in anderen Fällen denselben Befund und dieselbe Diagnose auch ohne Anamnese gestellt hätten, kann dies an dem Werte der Anamnese nichts ändern. Allerdings darf man nicht die Anamnese allein als Grundlage für eine Diagnose nehmen, denn die Angaben des Patienten sind nur allzusehr von seiner Persönlichkeit abhängig. Die von mir beschriebenen Fälle sind nach dem Gesichtspunkt besonderer Auffälligkeit ausgesucht worden, das heißt, sie sind besonders geeignet gewesen, einmal den Wert der Anamnese besonders groß, das andere Mal besonders gering erscheinen zu lassen. Und wenn ich auch behaupten kann, daß im allgemeinen gerade bei den Erkrankungen paradentopatischer Natur die anamnestischen Ergebnisse besonders unzulänglich erschienen, kann dies niemals ein Grund sein, die Anamnese als im wesentlichen unbrauchbar anzusehen. Diese Tatsache muß uns Zahnärzten vielmehr Anreiz sein, unsere Patienten von frühester Jugend an stets genau auszufragen und ihnen den Wert dieser Fragen und ihrer Antworten immer wieder einzuprägen. Mit anderen Worten: Es muß bei unseren Patienten das Interesse, das sie den Vorgängen in ihrem Körper, und besonders in der Mundhöhle, am Zahnsystem entgegenbringen, so weit gesteigert werden, daß sie bereits geringfügige Veränderungen bemerken und auffallend genug finden, uns davon Mit-

teilung zu machen. Durch derartige propagandistische Methoden mag es vielleicht möglich sein, den Erkrankungen im Bereiche des Mundes und der Zähne besonders der Paradentose zu begegnen und somit der Volksgesundheit einen Dienst zu erweisen.

Am Schluß meiner Ausführungen möchte ich eine Zusammenfassung davon geben, was unsere Gemeinschaftsarbeit überhaupt ergeben hat. Zwei Arbeiten wurden bereits fertiggestellt und zwar:

Untersuchungen über Paradentopathien und Belastung mit l-Aszorbinsäure bei Zwillingen

Zahnarzt Hermann Dittmar

Paradentose und Cariesfrequenz

Zahnarzt Gerhard Nehls.

In diesen beiden Arbeiten standen erbbiologische Erwägungen im Vordergrunde. Beide Arbeiten bewiesen, daß die Zwillingsforschung auch in der Zahnheilkunde eine große Zukunft hat und noch manche neue Erkenntnis bringen wird.

Zwei andere Arbeiten und zwar über die Zahnstellung und Zahnformen und eine zweite über die röntgenbiologischen Untersuchungen sind geplant, können aber erst erscheinen, wenn ihre Verfasser, Zahnarzt Rolf Henrychowski und Zahnarzt Wilhelm Franzke vom Dienst in der Wehrmacht entlassen sein werden. Das gesammelte Material, das unserer Arbeit zugrunde liegt, befindet sich im Kaiser-Wilhelm-Institut für Anthropologie in Berlin-Dahlem.

An dieser Stelle, möchte ich Herrn Professor Adrion für die uns zuteilgewordenen Anleitungen und Unterstützungen unserer Arbeit danken. Ebenso gebührt unser herzlicher Dank Herrn Professor Fischer als dem Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts und Herrn Professor Lenz, die beide unsere Arbeit in hervorragendem Maße förderten, uns die Organisation des Kaiser-Wilhelm-Instituts zur Erfassung der Zwillingspaare zur Verfügung stellten und uns auch finanziell weitgehend unterstützten. Ferner danke ich Herrn Professor Simon, der uns die Gnatostaten und Photostaten zur Verfügung stellte, und den Firmen Siemens-Reiniger für die leihweise Überlassung eines Röntgenapparates und Hoffmann-La Roche für das Vitamin C-Präparat „Redoxon".

Für das Schreiben meiner Arbeit mit der Maschine danke ich meiner Schwägerin, Frau Hilgenfeld, und für freundliche Hilfe beim Lesen der Korrekturen meiner Braut, Frl. Milatz, herzlich.

Literaturverzeichnis

Hruska: Eine Befestigungsschiene für lockere Zähne (Halbkappenschiene) mit besonderer Berücksichtigung der hygienischen und Druckverhältnisse. Z. R. 1924.

H. Bober und W. Munzel: Paradentose und Konstitution. Paradentium Nr. 2. 1737.

G. Korkhaus: Die Vererbung der Kronenformen und -größe menschlicher Zähne. Zeitschrift für Anatomie und Entwicklungsgeschichte. Bd. 91, 1930.

Weski: Allgemeine Gesichtspunkte zur Aetiologie der Paradentose und ihrer kausalen Therapie. Z. R. 1928 Nr. 32 und 34.

v. Domarus: Grundriß der inneren Medizin, Berlin 1935.

Lebenslauf.

Ich, Gerhard Franz Julius Felix Volborth, bin geboren zu Berlin-Wilmersdorf am 1. 12. 1914 als Sohn des Dipl. Landwirtes Dr. phil. Walter Volborth und seiner Ehefrau Ella, geb. Wolther. Von 1921 bis 1924 besuchte ich die Privatschule der Fr. v. Baer in Wilmersdorf, bestand dann die Aufnahmeprüfung für die Sexta in der Treitschke-Schule in Wilmersdorf. Von Weihnachten 1924 bis Ostern 1928 besuchte ich das Fichte-Gymnasium, von da an die Goethe-Schule, beide in Wilmersdorf. 1934 bestand ich im Herbst die Reifeprüfung. Nach kurzem Dienst im Arbeitsdienst trat ich 1935 im März als Fahnenjunker in die Wehrmacht ein. Im September 1935 wurde ich wieder entlassen und begann nun das zahnärztliche Studium. Nach drei Semestern bestand ich das Physikum und nach sieben Semestern mit dem Prädikat „gut" das Staatsexamen. Am 29. Juli 1939 wurde ich approbiert.

Seit November 1929 gehöre ich aktiv der nationalsozialistischen Bewegung an.